Rok I. Lwów dnia 15. Września 1887. Nr. 3.

GORZELNIK

Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich.

Wychodzi raz na miesiąc w objętości jednego arkusza.

Prenumerata wraz z przesyłką poczt. wynosi:
W Państwie Austryackiem rocznie 3 złr., półrocznie 1 złr. 60 ct.
W Cesarstwie Rossyjskiem rocznie 3 rs. 50 k. półrocznie 1 rs. 80 kop.
W W. Ks Poznańskiem rocznie 6 marek, półrocznie 3 marek.
Należytość przesyłać najdogodniej za przekazem pocztowym pod adresem Drukarni ludowej.

Redakcya: we Lwowie, plac Bernardyński liczba 7.
Administracya i Ekspedycya w Drukarni Ludowej we Lwowie, plac Bernardyński l. 7.
Inseraty zamieszcza się za opłatą 10 ct. za wiersz drobnym drukiem.
Rękopisy zwraca się tylko na wyraźne żądanio.
Numer pojedynczy kosztuje w miejscu 25 ct.

WYDAWCA I ZA REDAKCYĄ ODPOWIEDZIALNY: St. Bayli.

Własności jęczmienia użytego na słód.

Dyastaza jest fermentem, zamieniającym skrobię i dekstrync w malto-dekstrynę i maltozę. Wytworzenie największej ilości dyastazy w słodzie, będzie zawsze żywotnym interesem gorzelnika.

Nie każdy i jakibądź jęczmień którego przeważnie w gorzelniach na słód używamy, jest zdolnym temu zadaniu odpowiedzieć, i jeżeli słód ma być dobry, prawidłowo wyrobiony i w dyastazę bogaty — to przedewszystkiem jęczmień, musi być normalny, zdrowy, bez wady i zdolny do kiełkowania. Aby ocenić fizyczne własności jęczmienia na słód użyć się mającego, należy uważać:

1. Na jednakową formę i wielkość ziarn. Jęczmień o równym ziarnie daje pewność że w jednych i tych samych warunkach wegetował, i że wyda równy dobry słód. Z obszarów dworskich będzie jęczmień zawsze więcej równożarnisty bo w wielkich ilościach uprawiany, gdy przeciwnie zbierany od małych rolników będzie nierówny, i zwykle pomieszany cieńszy z grubszym i dościgły z wcześnie sprzątniętym. Jeżeli jęczmień jest pomięszany stary z nowym co przy kupnie często się zdarza, bezwarunkowo niemoże być z niego dobry słód. Kupcy sprzedający taki jęczmień wyrządzają wielką szkodę słodowaniu. Jęczmień średnioziarnisty o wadze 65 do 67 kilo jednego hektolitra jest lepszy jak taki którego hektoliter 68 do 70 kilo waży, i praktycy utrzymują że jęczmień lekki koloru słomkowego jeżeli tylko dobrze sprzątnięty,

o powierzchni lśniącej i z cienką łuską a przytem kruchy w rozłamie jest najlepszym produktem na wyrób słodu.

2. *Na czystość ziarna.* Jęczmień nie powinien zawierać w sobie połówek ziarn przetrąconych w młocarni, ani ziarn nagryzionych przez robactwo, również przymieszek obcych nasion i hwastów. Przełomane ziarna mimo największej czystości w słodowni, pokrywają się w czasie roboty pleśnią, która się następnie udzielić musi drożdżom, może i być powodem nieobliczonych strat.

3. *Na barwę ziarna.* Biały, jasny kolor, jest oznaką dobrego sprzętu, i przechowania zboża, również kolor jasny słomkowy jest oznaką niektórych gatunków, częściej jednak barwa ta pochodzi od zwilżenia jęczmienia. Kolor żółty z ciemnemi końcami jest oznaką że jęczmień ucierpiał od deszczu, i wtedy tylko można go użyć na słód, jeżeli kolor ten dotyczy łuski ziarna, a zarodek jest nieuszkodzony, który wtedy ma mieć kolor woskowo zielonkowaty, jeżeli jednak jego kolor jest tak jak łuska brązowys łód już dobrym nie będzie i może się zdarzyć że na sto — 60 ziarn będzie kiełkowało, takiego jęczmienia nienależy już używać na słód.

Ma się rozumieć że jęczmień koloru brązowego którego nabył przez zapalenie się w stercie lub warstwie już wcale do niczego nie jest. Wszystkie takie jęczmiona uszkodzone, mają na swej łusce i w rozwartych końcach zarodki pleśni, które gdy dostaną dla siebie korzystne warunki tj. wilgoć i ciepło, rozwijać się będą tak dalece że słód dobry być nie może.

4. *Na połysk ziarn i woń jęczmienia.* Zdrowy jęczmień posiada żywy naturalny połysk, który wtedy utraca gdy był na deszczach, lub też wilgotno przechowany i w stercie lub ziarnie się zagrzał. Jęczmień zdrowy powinien mieć woń świeżej słomy. Oprócz tych własności próbuje się jęczmień na rozłam, ziarno przecięte jeżeli ma rozłam mączny, biały, nie szklisty jest na słód bardzo dobre, gdyż zawiera wtedy duży procent ciał białkowatych służących do wytwarzania dyastazy, przeto słód z takiego jęczmienia będzie bogaty w dyastazę i rozpuszczalny Również przez ujęcie ręką w gromadzie jęczmienia można nabyć wprawy w ocenieniu go, jeżeli ziarna w ręce prześlizgują się jak suchy piasek, jęczmień jest pewnie dobry.

W końcu nadmienić wypada o przechowaniu jęczmienia, gdyż przez dobre lub złe przechowanie można jęczmień poprawić lub pogorszyć dla wyrobu słodu. Do korzystnej zmiany jęczmienia przechowanego w ziarnie po wymłóceniu go, należy jego doścignienie czyli odleżenie się, przezco wyrównuje się wilgoć na korzyść równego wzrostu w słodowaniu. Jęczmień potrzebuje po

sprzęcie z pola albo w snopie, albo w ziarnie jeżeli się go zaraz młóci, 4 do 8 tygodni odleżeć się. Do szkodliwych zmian jęczmienia przez leżenie wypada zaliczyć zagrzanie się na gromadzie przez za wysokie złożenie, i jeżeli dość często niebył szuflowany i przewietrzany, co zawsze dwa razy tygodniowo należy uskutecznić, i dopiero po 4—6 tygodniach może jęczmień w grubszą warstwę być złożony — i tu jednak bez przeszuflowania się nie obejdzie.

O przyjęciu jednakowej normy

w obliczeniu spirytusu z danych produktów

odczyt wygłoszony na posiedzeniu „Towarzystwa gorzelników polskich“ we Lwowie w dniu 2-go Sierpnia 1887

przez

A. Adellmana.

Wezwany przez zarząd Towarzystwa, bym temat powyższy obrobił i na posiedzeniu dzisiejszem Panom przedstawił, znalazłem się w nader trudnem położeniu, bo dat statystycznych z gorzelń krajowych brać nie mogłem, gdyż ich nie ma, i nigdy ich nie ogłaszano są one tylko tradycyjnie przechowane, i jeżeli okażą się gdzie lepsze wydatki, gorzelnik dowiaduje się o nich ustnie od swego sąsiada, i czasami nim wieść o dobrych wydatkach w jakiej gorzelni przejdzie Galicyę minie rok, a wydatki te przybiorą rozmiary bajeczne. Dane do tego odczytu, czerpać musiałem z dzieł Maerkera, Günsberga, i wychodzącej w Pradze gazety, »Brennerei-Zeitung», z udzielonych mi łaskawie wyjaśnień co do gorzelnictwa krajowego i metody obliczenia wydatków jaka jest w kraju przyjęta, przez p. Kazimierza Hordyńskiego.

W odczycie też moim, mam zamiar zapoznać Panów, ze sposobami obliczania znanymi dotychczas w gorzelnictwie, rozbiorę je krytycznie, i wreszcie przedstawię Panom sposób obliczania, jaki uważam za najodpowiedniejszy, do użytku naszych gorzelni. Dr. Günsberg w broszurze wydanej w r. 1880, poruszył kwestyę obliczenia wydatku, i wykazał, jak mylnem jest obliczenie wydatku z korca kartofli, lecz niestety, uwaga jego przebrzmiała bezskutecznie, gdyż i dzisiaj, pomimo ogólnego postępu w gorzelnictwie obliczamy wydatek z korca, i mierzymy spirytus na kwarty. Żadna miara objętości nie może nam dać wyobrażenia, ani o jakości, ani o wadze kartofli.

Korzec kartofli więcej suchych substancyi zawierający, będzie cięższy, jak korzec kartofli o mniejszej ilości suchych substan-

cyi, tak samo też kartofle, mające 20^0 skrobii, muszą dać lepszy wydatek skrobii niż 15 procentowe. Tak samo kwarta spirytusu nie daje nam pojęcia, czy spirytus ów jest wodą, czyli 100 procentowym alkoholem? — i dziś wobec przyjętego systemu metrycznego, kwarta nie odpowiada dzisiejszym stosunkom; uznacie więc sami Panowie, że mówiąc o wydatku z korca kartofli, popełniamy błąd, który żadną teoryą, nie zdołamy usprawiedliwić, okłamujemy siebie i naszych właścicieli, musimy zatem zmienić nasz system obliczania wydatku, i to w przyjętych wszędzie odsetkach litrowych — w stosunku do wydatku teoretycznego. Ażeby obliczyć wydatek teoretyczny, musimy wyjść z zasady, że cukier gronowy, przy zupełnej fermentacyi rozłożyłby się na alkohol i kwas węglany, tak, że ze 180 części cukru, otrzymalibyśmy 92 części alkoholu a 88 części kwasu węglowego a skrobia zaś przechodząc działaniem diastazy w cukier, przyjmuje jedną drobinę wody w skutek czego ze 162 części skrobii, otrzymano 180 cześci cukru Z wymienionych cyfr, możemy obliczyć, że jeden klgram skrobii da przy zupełnej fermentacyi 0·5679 klg. alkoholu, a 1 kilogram cukru 0·511 klgr. alkoholu. W gorzelniach oblicza się spirytus nie na wagę, lecz na miarę, trzeba więc zamienić na litry, obliczoną ilość spirytusu, otrzymarę z 1-go klg. skrobii. Ciężar gatunkowy spirytusu, wynosi 0·7939, mając więc wyżwymienione cyfry obliczyć można, że z jednego klgrama skrobii, przy fermentacyi zupełnej, powinniśmy otrzymać 0·715329 litra alkoholu, czyli 71. 53 odsetków litrowych a z jednego kiłogr. cukru, dochodząc tym samym sposobem, otrzymalibyśmy 64·38 odsetków litrowych. Lecz tego teoretycznego wydatku w praktyce otrzymać nie można, ponieważ cukier ulegając fermentacyi alkoholicznej, podlega także ubocznej fermentacyi, tworząc kwas bursztynowy, glicerynę i t. p. ciała.

Pasteur robiąc doświadczenia nad fermentacyą, znalazł że $6^0|_0$ cukru ulega rozkładowi na kwas bursztynowy, i glicerynę; radzi więc, ażeby przyjąć zamiast wyżwymienionych cyfer jako najwyższy wydatek spirytusu z jednego klgr. skrobii, 67·25 odsetków litrowych. Doświadczenia Pasteura niezostały sprawdzone w praktyce, i jak Brefeld twierdzi, fermentacya pod pewnymi warunkami, może się odbyć wedle danych teoretycznych. My też w naszym rachunku przyjmiemy cyfrę 71·53, jako najwyższy wydatek teoretyczny i cyfra ta służyć nam będzie jako podstawa naszego obliczenia. Obliczyć wprost wydatek spirytusu z ilości skrobii w kartoflach, jest przy dzisiejszym stanie nauki niemożliwem, a powody ku temu są następujące. Pewna ilość skrobii zostaje nieroztworzona, i z tego powodu fermentacyi alkoholowej nie podlega,

dalej nie wszystek cukier ulega fermentacyi, pewna część jego używa się na pożywienie drożdy, trzecią wreszcie stratą którą obliczyć się nie da, bo zależy od wielu zewnętrznych warunków, jest ulatnianie, co się już przy dość nizkiej temperaturze odbywa. Możemy więc tylko dojść drogą porównania o ile zbliżyliśmy się w rezultatach do wydatku teoretycznego, a tem samem i starać się by różnica jak najmniejszą była w wydatku przez nas otrzymanym, z wydatkiem teoretycznym, t. j. innemi słowy; trzeba obliczyć, wiele z jednego kilograma skrobii, otrzymaliśmy litroprocentów alkoholu do wydatku teoretycznego. W niektórych gorzelniach przyjęto jako jednostkę dla obliczania najwyższy w praktyce otrzymamy wydatek i według tej jednostki, porównywano, lecz taki sposób obliczania, uważam za niepostępowy bo jeżeli dziś nauką i doświadczeniem, wydatku lepszego nie otrzymano, to stanowczo twierdzić jeszcze nie można, że w przyszłości lepszych osiągnąć się nie da. Ażeby więc dojść drogą porównawczą potrzeba przedewszystkiem obliczyć ilość skrobii w materyałach surowych, t. j. w zbożu, kukurudzy, kartoflach i t. d. w zbożu i kukurudzy łatwiej oznaczyć ilość skrobii, ponieważ łatwiej jest o próbę przeciętną: inaczej rzecz się ma z kartoflami, a jestto materyał dla nas najważniejszy, bo z kartofli prawie jedynie wydobywamy spirytus w Galicyi. Trzy sposoby znane są u nas i używane w praktyce, oznaczania ilości skrobii w kartoflach: 1) w drodze mechanicznej 2) przez analizę chemiczną a 3) sposób drogą pośrednią za pomocą ciężaru gatunkowego, jestto sposób powszechnie używany w Galicyi.

Pierwszy sposób obliczania skrobii dzieje się następującą metodą. Pewna ilość zważonych kartofli rozciera się przemywa wodą, aż do zupełnej czystości wody, skrobia zbiera się na spodzie naczynia w formie osadu, który się suszy a następnie waży. Metoda ta jednak nie jest dokładną, ze względu na to, że nie wszystkie komórki przy rozcieraniu zostaną otworzone, pewna więc ilość skrobii pozostanie nieprzemytą, tem samem i nie zważoną. Obliczając więc według tego sposobu, popełniony błąd, który powoduje mylne obliczenie wydatku. Drugi sposób oznaczania ilości skrobii zapomocą analizy chemicznej, jest najdokładniejszy, używa się do tego płynu Fehlinga, lecz dla naszej gorzelni, sposób ten jest niewykonalnym, bo do oznaczenia chemicznego, potrzeba laboratoryum, czego nasze gorzelnie nie posiadają.

3-ci wreszcie sposób obliczania skrobii za pomocą ciężaru gatunkowego, jest powszechnie używanym w Galicyi, bo każda gorzelnia, zaopatrzoną jest w wagę kartoflaną, służącą do oznaczania

ciężaru gatunkowego. Lecz sposób ten, jest bardzo niepewny, bo różnicę między prawdziwą ilością skrobii, a oznaczeniem za pomocą wag kartoflanych, dochodzi do 2% tak, że jeżeli znaleźliśmy zapomocą tego sposobu 16% skrobii w kartoflach to w rzeczywistości mieć one mogą 18% lub 17% lub 14%—15%. Opierając się więc na rezultacie, otrzymanym tą metodą mamy całkiem fałszywe wyobrażenie o wydatku spirytusu z jednego klg. skrobii. Powodem zaś do błędnego obliczenia jest, że kartofle prócz skrobii zawierają wiele innych części składowych, których ciężar gatunkowy jest rozmaity, i których ilość umniejsza się lub zwiększa stosownie do zawartości skrobii w kartoflach.

Przedstawiłem tu 3 sposoby obliczenia ilości skrobii, z metod tych jedna — jest niewykonalną, drugie zaś dwie niedokładne a co ważniejsze, trudno jest dostać przeciętną próbę z kartofli, bo ilość kartofli, użyta tak do analizy chemicznej, jak do oznaczenia zapomocą ciężaru gatunkowego jest zamałą, ażeby z tej próby sądzić można o całej ilości kartofli użytych do wydobywania spirytusu. Do jakich błędnych wniosków dochodzimy obliczając za pomocą ciężaru gatunkowego służy za przykład, fakt podany roku przeszłego przez p. Kruis, w gazecie gorzelniczej wychodzącej Pradze. Otóż w jednej z gorzelń czeskich, próbowano kartofle wagą kartoflaną, i okazały się takie same jak poprzedniej kampanii, manipulacya nie była zmienioną, a pomimo to wydatek był gorszy. Dopiero próbując zacier cukromierzem, przekonano się, że mniej części było zdolnych do fermentacyi, a tem samem i wydatek spirytusu musiał się zmniejszyć. Najpewniejszym sposobem obliczania skrobii w surowych materyałach, jest oznaczyć ją za pomocą analizy chemicznej, w scukrzonym zacierze. Zacier taki stanowi jednolitą masę i po wymieszaniu łatwo o próbę przeciętną a oznaczając w drodze chemicznej ciała mogące fermentować, można obliczyć na skrobię, zmiejszając procenta otrzymane w stosunku 10 do 9. — Wprowadzoną zaś skrobię jako słód przez zacierek drożdżowy można oznaczyć albo przez analizę, lub przyjmując stałe cyfry, które Maerker podaje jako średnie z wielu analiz.

Do oznaczenia chemicznego, potrzeba przedewszystkiem znać ilość płynu, który się w kadzi zaciernej znajduje, trzeba więc tę dokładnie wymierzyć, naczyniem zawierającem naprzykład 50 litrów wody. Muszę tylko dodać, że woda użyta do mierzenia powinna mieć temperaturę 14 R. stopni. Wymierzenie takiej kadzi powinno się odbyć przed kampanią, przy obliczaniu ilości płynu, trzeba mieć wzgląd na temperaturę przy jakiej mierzyliśmy

płyn, i w razie, gdyby temperatura była wyższą nad 41^0 Réaumura, zrobić poprawkę, i obrachować na objętość jaką miałby ten płyn przy 14^0 Réaumuera, przyjmując, że gęstość zacieru i wody, jest taką samą. Wedle danych teoretycznych wiemy, że zmniejszenie się objętości o 1^0 Reaum. i 1 liter, wynosi 046875 kub. ctm. t. j. jeżeli temperatura zacieru, była 46^0 a obliczyć trzeba, jaka będzie objętość przy 14^0, to różnica między temi dwoma cyframi t. j. 32, mnoży się przez podaną powyżej liczbę, otrzymamy 15 kub. ctm. o jakie zmniejszy się ilość płynu zawartego w litrze przy 14 Réaum. co znaczy, że płynu będzie tylko 985 kub. ctm. Oznaczyć skrobię w zacierze, jak to wyżej powiedzieliśmy, można tylko drogą chemiczną i do próby takiej bierze się 1 litr nie filtrowanego zacieru, przesącza się i oznacza ilość ciał mogących fermentować. Ponieważ gorzelnie nie posiadają labaratoryi chemicznych potrzeba więc próbę taką przesłać do stacyi doświadczalnej, konserwując ją w taki sposób, że na 1 litr próby, dodaje się 10 kub. ctm. jednoprocentowego roztworu sublimatu. Lecz z analizy takiej dowiemy się tylko o ilość skrobii rozpuszczalnej, a chcąc całą ilość skrobii obliczyć trzeba oznaczyć i nierozpuszczalną, która zostaje w łupinach kartofli dalej, oznaczyć należy stosunek maltozy do dekstryny. Wedle analiz przez Maerkera czynionych, przy różnych systemach parowania kartofli, rozmaita ilość skrobii zostaje nierozpuszczona, około 1$^1/_2$%— ale ilość ta się zmienia od sposobu parowania, i tak:

spos. Ellenbergera — 1.17.
„ Paukscha — 0..78.
„ Hentzego — 1.4 do 1.5.
Przy starym zaś systemie, 7$^1/_2$ do 10%.

Przy kartoflach zgniłych, nawet przy nowych systemach pozostaje 3$^1/_2$ do 5% skrobii w łupinach. Stosunek Maltozy do Dekstryny, w dobrze scukrowanym zacierze jest jak 75 do 25. Ilość zaś skrobii dodanej w słodzie do zacieru drożdżowego oznaczyć można także w drodze chemicznej.

Sposób wyżej podany, jest dokładny, lecz trudny do zastosowania w praktyce, ponieważ gorzelnie nie mają laboratoryi — powtóre na oznaczenie takie potrzeba wiele czasu. Dlatego aby uprościć a o ile można przybliżyć się do rzeczywistości Maerker znalazł sposób obliczenia skrobii, za pomocą sacharometra i termometra; wprawdzie otrzymane rezultaty nie są teoretycznie dokładne, lecz dla praktyki naszej dostateczne, sposób ten mam za-

miar Panom przedstawić — a zarazem wnieść byście uchwalić raczyli — obliczenie wydatku spirytusu, wedle tej metody w naszej gorzelni. Sposób ten postaram aię wyłuszczyć Panom w przykładzie, aby był jaśniejszym. Przypuśćmy że ilość zacieru w kadzi wynosi 1550 ltr. a ilość łupin, w zacierze przyjmując, że jest 15 kub. ctm. na 1 liter, po obliczeniu znajdziemy, że czystego zacieru 1527 ltr. w próbce przesączonego zacieru, mierzymy cukromierzem, i znajdujemy 14°. Odpowiada to ciężarowi gatunkowego 1.0572. chcąc więc wiedzieć, ile nasz zacier waży kilogramów, mnożymy ilość litrów t. j 1527, przez ciężar gatunkowy, a otrzymamy, jako rezultat z mrożenia, 1614 klgr. zacieru. W tej to ilości zacieru, mamy 14°|₀ ciał rozpuszczalnych t. j. w suchej substancyi w zacierze jest 226 klg. przedewszystkiem scukszonej skrobii. im lepsze kartofle, tem więcej scukrowanej skrobii, a mniej ciał mineralnych i organicznych w zacierze, to znaczy, że czystość tych kartofli będzie tem wyższa im one lepsze, czyli zacier znacznie słodszy — większy procent okazany cukromierzem jest czystą skrobią.

Dla łatwiejszego obliczenia Maerker, z wielu analiz kartofli, wyrachowywał średnią cyfrę dla czystości i skrobii, przy pewnych procentach skrobii w kartoflach, i tak:

Przy kartoflach od 22 do 24%, czystość 86% a skrobii 82%, okazanych stopni cukromierzem.

W kartoflach od 20 do 22% czystość 84% skrobii — 80.5.

W 18 do 20% kartoflach, czystość 82% skrobii 78.5.

W 16 do 18% czystość 81% skrobii 77·5.

Przy złych kartoflach 75 do 76%.

Jeżeli więc w naszym przykładzie kartofle zawierają 20 do 22% skrobii, to prc. skrobii w zacierze, będzie wynosić 80 5.

Ponieważ ilość ciał rozpuszczalnych w naszym przykładzie jest 226 — to ilość skrobii wyniesie 182 klg. Przyjmując, że w łupinach jeżeli parowanie kartofli odbywa się za pośrednictwem parnika Hentzego to wedle wyżpodanych tablic, pozostaje 1½% skrobii nierozpuszczalnej. Mnożąc więc ilość skrobii w zacierze 182 klg. przez 1½%, otrzymany jako rezultat, ilość skrobii nierozpuszczalnej, znaczy 2. 7. klg. a więc z całej skrobii w zacierze, jest 184. 7. klg. Ażeby analizę chemiczną nie dochodzić zawartość skrobii w słodzie przyjął Maerker przeciętne cyfry i tak: w jęczmieniu 60% skrobii — w zielonym słodzie jęczmiennym, 40% w owsie 60%, w słodzie zielonym z owsa 33.3%, w życie 60%; a w słodzie z żyta 40%.

Jeżeli więc w naszym przykładzie, do zacierku drożdżowego, użyto 24 klg. zielonego słodu jęczmienego, i 2 klg. mąki żytniej,

to jeżeli obliczymy wedle podanych nam przez Mäerkusa cyfr to ilość skrobii przez zacierek drożdżowy do fermentacyi wynosić będzie 10. 8. klg. Cała więc ilość skrobii użyta do wytwarzania alkoholu, będzie 184.7 + 10.8 — 195.5 klg. Alkoholu, otrzymaliśmy z tej ilości skrobii w naszym przykładzie 9,775 ltr. procentu czyli z jednego klg. skrobii, otrzymsliśmy 50 odsetków litrowych, a w stosunku do podatku teoretycznego, 69.9%. Kruis w gazecie gazecie gorzelniczej Pragskiej, przyjmuje jako dobrą robotę w gorzelni, jeżeli z 1-go klg. skrobii, otrzymamy 50 litroprocentów alkoholu, i radzi, żeby tę liczbę, uważać za podstawe obliczania, lecz już z początku mego odczytu, starałem się udowodnić Panom, że używanie takiej jednostki, jest niepraktycznem, powinniśmy obliczać w stosunku do wydatku teoretycznego.

Rekapitulując wszystko cośmy powiedzieli o tym sposobie, potrzebujemy następujących dat do obliczenia. 1-mo ilość zacieru, i jego temperatura, 2-do stopień cukromierza zacieru 3 tio przybliżona ilość kartofli — oznaczoną wagę kartoflaną, 4-to ilość użytego słodu, do zacierku drożdżowego, 5-to ilość otrzymanego alkoholu i stopień Trallesa. Wykonanie tego sposobu. jak Panowie z podanego przykładu widzicie, jest łatwem i rezultaty otrzymane są dosyć dokładne. Muszę tylko zwrócić uwagę Panów, że przed próbą cukromierzem, musi być zacier dokładnie wymięszany, przesącza się taką próbę przez woreczek, i przesącz musi być zupełnie czystym, bo gdyby był mętny cukromierz okaże fałszywy stopień. Przy przesączaniu nie należy uciskać woreczka płyn powinien spływać swobodnie, i nie używać zacieru w wielkiej ilości do prób. Kruis zaleca używanie cukromierza do oznaczeń, firmy Sebek w Pradze, są one bardzo dokładne, z podziałką $^1/_{10}$ a cena 3 złr.

W odczycie mojem przeszedłem wszystkie sposoby znane w literaturze i praktyce gorzelniczej — zwróciłem uwagę Panów, na błędy, jakie za sobą każda z tych metod pociąga, wreszcie przedstawiłem sposób, jaki uważam, za nastosowniejszy w naszych gorzelniach. Zwracam się więc do Was, Panowie, z prośbą, byście mój wniosek unormowania wydatku spirytusu przyjęli, bo wobec mogącej nastąpić zmiany podatku, a wreszcie chcąc iść z duchem czasu i rozwojem gorzelnictwa staje się to nieodzownie potrzebnem. Obliczenie takie niewiele pracy wymaga, trochę dobrych chęci wystarczy, a ogłaszając takie sprawozdania w gazecie gorzelniczej, będziemy mogli porównywać robotę w swojej gorzelni z innemi, i w końcu, staniemy wobec naszych właścicieli, gorzelń w innem świetle nie będą oni mogli żądać od nas, byśmy ze złych kartofli, dawali taki wydatek jak z dobrych — a jako argument

usprawiedliwiający na nieprawne żądania będą stanowić one sprawozdania.

Kończę mój odczyt, wezwaniem do Was Panowie: popierajcie mój wniosek, a połączonemi siłami wyzwolimy gorzelnictwo krajowe z żywiołów, które mu szkodzą, i zagrażają dobrobytowi kraju

Narada właścicieli gorzelń.

Zwołana przez oba komitety Towarzystw rolniczych narada właścicieli gorzelń w kwestyi opodatkowania gorzelń, odbyła się dnia 6. Września w Krakowie.

Posiedzenie zagaił hr. *Artur Potocki*, zwracając uwagę zgromadzonych na niepospolicie dla kraju ważną sprawę gorzelnianą — i zaprosił do przewodniczenia ks. Adama Sapiehę. Ten wymówił się od tego zaszczytn, aby nie być skrępowanym, bo może będzie zmuszony przemawiać sam, zwłaszcza że jeden referent nie przybył Dlatego przewodniczył hr. Potocki.

Referent p. *Stanisław Polanowski* zaznaczył na początku, że po ostatniem uregulowaniu podatku gorzelnianego spodziewano się, że o systemie i o wysokości podatku na długie czasy mówić przestaniemy, że jedyny przemysl rolniczy będzie miał czas ustalić się i należycie rozwinąć Teraz przekonujemy się, że gorzelnictwu zagrażają nowe zmiany w systemie opodatkowania i w wysokości podatku.

Sprawa gorzelnictwa nie dotyczy wyłącznie właścicieli gorzelń, ale interesuje blisko sąsiadów i licznych robotników różnej kategoryi; kwestya gorzelniana jest sprawą krajową; dlatego też oba Towarzystwa, rolnicze jako legalne reprezentacye interesów rolnictwa krajowego, powinny zająć się nią gorliwie. Gorzelnie są konsumentami nie tylko ziemniaków, ale i zboża, które nie ma pokupu, zwłaszcza jęczmienia naszego, które się nie nadaje do przemysłu browarnianego.

Nie o zysk z samej gorzelni tu chodzi, lecz o przerobienie nie pokupnych surowych produktów miejscowych na produkt wywozowy. o wypas bydła wywozowego, o nawóz dla zasilania warsztatu produkcyjnego, ziemi. Z ustaniem gorzelń ustałyby dotychczasowe warunki produkcyi rolnej. — Jest to horoskop bardzo smutny.

Ostatnia reforma co do podatku gorzelnianego obróciła się na pożytek gorzelń rolniczych dlatego, że po długich walkach zdołano doprowadzić do tego, iż za gorzelnie rolnicze uznano te, które 50 hektolitrów zacierają. Takie gorzelnie w połączeniu z mniejszemi stały się potęgą konkurencyjną w walce z gorzelniami fabrycznemi, zwłaszcza że przez dwa lata sprzyjał im urodzaj ziemniaków, a następnie zamknię-

cie granicy rumuńskiej. Uczuły to gorzelnie fabryczne i rozpoczęły walkę upominaniem się o wyższe premie wywozowe i w konsekwencyi o podniesienie podatku gorzelnianego.

Oba rządy, dążąc do podniesienia przychodu skarbowego, zgadzają się na to chętnie; ale liczne ankiety i wiece gorzelników stanęły w obronie dotychczasowego systemu ryczałtowego, który jest narażony na zamianę w podatek konsumcyjny.

Monopol według zapewnień urzędowych nie zagraża w Austryi, ale zaprowadzenie podatku konsumcyjnego, jest w stadyum przygotowawczem.

Manipulacya z podatkiem konsumcyjnym w wykonywaniu jest nader zawiłą i kosztowną nawet w Niemczech, gdzie gorzelnie rolnicze wzięto w szczególną opiekę. Zaprowadzenie takiego systemu u nas byłoby szkodliwem dla kraju, bo naraziłoby właścicieli gorzelń na wielkie jednorazowe i nagłe wydatki dla przerobienia niektórych urządzeń, a skutek dla skarbu byłby bardzo problematyczny z powodu kosztownej i zawiłej kontroli. Zmiana systemu w opodatkowaniu w prowadziłaby zamięszanie w handlu w dotychczasowym trybie umów terminowych i zaliczek na towar, ze szkodą producentów.

Na poparcie swoich twierdzeń przytacza mowca urządzenia we Francyi i w Królestwie Polskiem. W tem ostatniem zaprowadzenie podatku konsumcyjnego stało się powodem, że liczba gorzelń olbrzymio się zmiejszała i spadła już do cyfry 407, chociaż kraj jest większy i ludniejszy od Galicyi. Toż samo stałoby się z gorzelniami w Galicyi!

Co w tej chwili oba rządy w Austro-Węgrzech uczynić zamierzają, dokładnie nie wiadomo. — Wszakże ostrożność radzi mieć się na baczności i oświadczyć się ponownie przeciw zmianie systemu. W tym celu przedkłada referent do uchwalenia następujące rezolucye:

Rolnicy i właściciele gorzelń rolniczych oświadczają:

1. Wszelką zmianę w systemie opodatkowania gorzelń uważamy za zgubną tak dla rolnictwa, jak dla dobrobytu kraju.

2. Żądamy od Sejmu i Koła polskiego w Wiedniu: *a*) by nie dopuścili do żadnej zmiany, któraby podpadała pod jeden system opodatkowania fabryki spirytusu i gorzelnie rolnicze; *b*) by stanowczo żądali utrzymania podatku ryczałtowego dla gorzelń rolniczych z rozmiarem 50 hektolitrów; *c*) by nie dopuścili żadnego podwyższenia premii eksportowej, wywołującej sztucznie szkodliwą nadprodukcyę (i uszczuplającej dochody skarbu państwowego).

Do dyskusyi nikt się nie zgłosił, oprócz p. Lisowskiego, który do ostatniego ustępu dodał poprawkę: „i uszczupla dochody skarbu

państwowego". Na tę poprawkę zgadza się p. referent, poczem obie rezolucye zostały jednogłośnie przyjęte.

Drugim referentem był dr. *Tadeusz Rutowski*. Ten zwrócił uwagę zgromadzonych na konieczmą potrzebę połączenia sił dotąd rozstrzelonych dla ułatwienia walki z potężnym przeciwnikiem. Takie połączenie istnieje w Czechach i na Węgrzech. Tamtejsze stowarzyszenia są potęgami, z któremi rządy się liczą, tak, że zasięgają ich opinii i z ich grona powołują rzeczoznawców I u nas zamierzano zrobić coś pobobnego; w tym celu ułożono statut, który jest już sankcyonowany, zebrano nawet pewną sumkę, ale do ukonstytuowania dotąd nie przyszło. Stąd pochodzi, że się trzeba zadowalniać surogatem — ankietami, zbieranemi dorywczo, uchwalającemi nieraz rzeczy wręcz sobie przeciwne. Ggybyśmy mieli stałe stowarzyszenie, może potrafilibyśmy wymyślić jakiś nieszkodliwy sposób przeprowadzenia nawet podatku konsumcyjnego, ale nawet monopolu, gdyby było gdzie na zimno i dokładnie rozbierać sprawę wszechstronnie i systematycznie.

Po takiem wyjaśnieniu stawia referent wniosek do uchwały, iż należy dążyć do rychłego zawiązania stowarzyszenia właścici gorzelń.

Po otwarciu dyskusyi p. *Skarbek — Borowski* popiera ten wniosek, dodając od siebie poprawkę, w której żąda wyboru *stałej komisyi* z obu komitetów rolniczych dla obrony interesów gorzelnianych w Sejmie i w Wiedniu. Siedzibą tej komisyi ma być Lwów. Komisya ta ma być do 1 października utworzoną.

Referent zgadza się na tę poprawkę, albo raczej na tę formę wniosku, żąda tylko, aby owa projektowana komisya nie była *stałą*, mającą fungować w miejsce projektowanego stowarzyszenia, lecz aby była tymczasową. nim się utworzy stowarzyszenie.

W tak zmienionej formie przyjęto wniosek jednogłośnie.

Trzeci referat, przedłożony przez p. *Stanisława Polanowskiego*, odnosił się do uznania potrzeby osobnej szkoły gorzelniczej i gorzelni wzorowej. Nad tą sprawą radzi się od dawna; w sejmie zapadły już o niej uchwały, ale zawsze stawiano zrealizowanie projektów w zależności od subwencyi rządowej i dla tego dotąd nic nie mamy, a gorzelnicy jak byli, tak są empirykami. Trzymiesięczny kurs gorzelnictwa w Dublanach bez gorzelni nie daje dostatecznej nauki teoretycznej nie a praktycznej ma wcale, adepci zaś są tem więcej zarozumiali, że nie przydatni.

Referent wzywa więc zgromadzonych, aby się oświadczyli za tem, żeby Sejm i bez oglądania się na subwencye rządowe zaprowadził w Dublanach szkołę i gorzelnię.

Rezolucya przedłożona opiewa:

Zgromadzeni wzywają oba komitety, aby petycyami do Sejmu wyrobiły zaprowadzenie szkoły gorzelników i wzorowej gorzelni w Dublanach.

Rezolucya poparta krótko przez p. *Lisowskiego* została jednomyślnie przyjętą.

Rozmaitości.

Kit żelazny. Do sporządzenia wytrzymałego kitu na żelazo, który często do zakitowania w aparatach lub naczyniach żelaznych może być zastósowany, bierze się opiłków żelaznych siarki i salmiaku i wszystko miałko zarabia się w wodzie. Stosunek tych dodatków według Krausego, który tym kitem próby robił, jest następujący. — 10 deka salmiaku 5 deka siarki, 80 deka opiłków żelaza. Wszystko razem w mozdzierzu otłuc i umieszać i tak otrzymany proszek zachować w suchym miejscu. Przy użyciu miesza się jedną część tego proszku z 20 częściami opiłków żelaznych bardzo starannie i zakrapia sięszaniną z $^7/_8$ części wody a $^1/_8$ części octu na wolne ciasto, którym się zaraz fugi, łaty nitować się mające i t. p. smaruje i zaciera.

Kit ten który także w ogniu trzyma — twardnieje w paru dniach i zupełnie się z żelazem łączy.

Gliceryna jako środek na oparzenie ciała ma być według Dr. F. Kollera bardzo pomocną. W wielu wypadkach przy oblaniu się gorącą wodą jako też sparzeniu parą lub płomieniem, po użyciu natychmiastowem gliceryny nigdy się nie zdęła skóra, ani nie powstało zapalenie lub jątrzenie się ciała. W jeduym wypadku sparzyła się pewna osoba całą odkrytą rękę aż do ramienia przez wylanie na nią ukropu, ponatychmiastowem potarciu gliceryną przez 5 minut, a następnie powtarzaniem nacierania co kwandrans, cierpienie się uśmierzyło i po paru godzinach niebyły nic więcej widać jak tylko zaczerwienienie skóry; niepokazało się żadne zapalenie ani pęcherze nie wybiegły. Dla tego gliceryna w każdym domu powinna być pod ręką, zwłaszcza u gorzelnika gdzie ludzie ciągle mają do czynienia z ukropem i parą, i o wypadek nie trudno.

Jak sobie radzić w braku obręczy? Jeżeli się trafi, że obręcz pęknie niespodzianie w jakim naczyniu, wtedy można wziąść drutu obciągnąć naczynie w miejscu obrączki dwa lub więcej razy, i końce drutu skręcić. Taką obrączkę drutową można nawet pobić uważnie i tym sposobem naczynie ściągnąć.

KORESPONDENCYE.

Olchowczyk p. Husiatyn dnia 25. Lipca 1887.

Szanowna Redakcyo.

Niniejszem pragnąłbym zwrócic uwagę właścicieli i dzierżawców gorzelń na nowo skonstatowany patentowany aparat Ernesta Mullera z fabryki maszyn Eberhardta w Bydgoszczy „do odłączenia łupin i części sucho zgniłych kartofli z zacieru“ Jakkolwiek myśl oczyszczania zacierów nie nowa, dotąd jednakże ani sito ruchome Schustera, ani sposób Trobacha do praktycznego

rozwiązania jej niedoprowadziły. Müllerowi dopiero udało się obmyślić aparat, skonstatowany w fabryce Eberhardta w Bydgoszczy a wypróbowany i udoskonalony z gorzelni w Łabieszynie pod Bydgoszczą, zaprowadzony już w kilku gorzelniach w Poznańskiem n. p. w Jankowicach p. Poznauiem, który całkowicie zadanie powyższe rozwiąznje i w zupełności celowi odpowiada. Odnośnie do relacyi jakie od wiarogodnych gorzelników z poznańskiego i bezpośrednio z gorzelni tabiszyńskiej posiadam, rzeczony aparat przedstawia następnjące ważne korzyści.

1. Dokładniejsze i korzystniejsze wyzyskanie przestrzeni fermentacyjnej, przez odłączenie stosownie do jakości kartofli około $5^{0}|_{0}$, łupin i innych nieużytecznych części z zacieru; które jednakże jako zawierające pewien procent cukru, kwalifikują się na paszę dla inwentarzy; a zastąpienie tej ilości czystą robotą.

2. Przez usunięcie powyższych łupin i innych dla fermentacyi nietylko beznżytecznych części, które przeciwnie tworząc niejako powłokę, utrudniają swobodne ulatnianie się kwasu węglowego z fermentu, powodują nieprawidłowe podnoszenie się i opadanie roboty w kadzi fermentacyjnej, niedozwalają należycie ich napełniać, zyskuje się przez możność lepszego ich napełniania drngie $5^{0}|_{0}$ na objętość naczyń fermentacyjnych.

3. Zaciery z aparatu tego wychodzą idealnej czystości i dobroci, a odfermentowanie ich jest dokładniejsze jak nie odczyszczonych.

4. Aparat jest pojedyńczej konstrukcyi, łatwo dostępny do czyszczenia, w nżyciu prosty i lekki, tak że nawet w gorzelni ręcznej przez 2 ludzi w ruch wprowadzonym być może, a procedura cała oczyszczenia 300 litrów zacieru trwa 15 minut.

Trzeba jednakże mieć na uwadze, czy go się zamierza pomiędzy kadzią zacierną i chłodnikiem, czy też pomiędzy chłodnikiem i kadzią fermentacyjną ustawić, do tego bowiem otwory w koszu aparatu, bywają zastosowywane, jeżeli ma przechodzić prze nie zacier ciepły, daje się otwory mniejsze, gdyż zacier ciepły jest płynniejszy. Aparatowi w mowie będącemu rokują kompetentni wielkie wzięcie i ogólne w gorzelnictwie zastosowanie, przypuszczają w przeciągu dwóch lat większa część gorzelni w Niemczech u siebie go zaprowadzi.

Towarzystwo niemieckich fabrykantów spirytusu wydelegowało było chemika do gorzelni w Łubuszynie, który aparat ten, po całotygodniowej obserwacyi i próbach za doskonały i celowi odpowiadający uznał.. Wydatki w gorzelni łabieszyńskiej od czasu użycia aparatu w mowie będącego podniosły się o $10^{0}/_{0}$ w stosunku do dawniejszych. Jeżeli niniejszy mój komunikat Szanowna Redakcya uzna za stosowne umieścić w „Gorzelniku", przyjemnie mi będzie, przez jego ogłoszenie przyczynić się do dobra ogólnego.

P. S. Aparat w mowie będący kosztuje w fabryce Eberhardta w Bydgoszczy 700 Marek.

Z poważaniem
M. B.

Od Redakcyi

W. Pann J. E. w Pleszowie. Udaj się pan do przewodniczącego pana K. Hordyńskiego, Siebieczów o. p. Orhów obok Sokala.

W. Panu K. B. w Tarnowie. W następnym numerze umieścimy.

Ceny targowe. Okowita gotowa za 10.000 liter prc. loco Lwów 26 do 26·50 złr.



Wyrób krajowy!

Poprawne

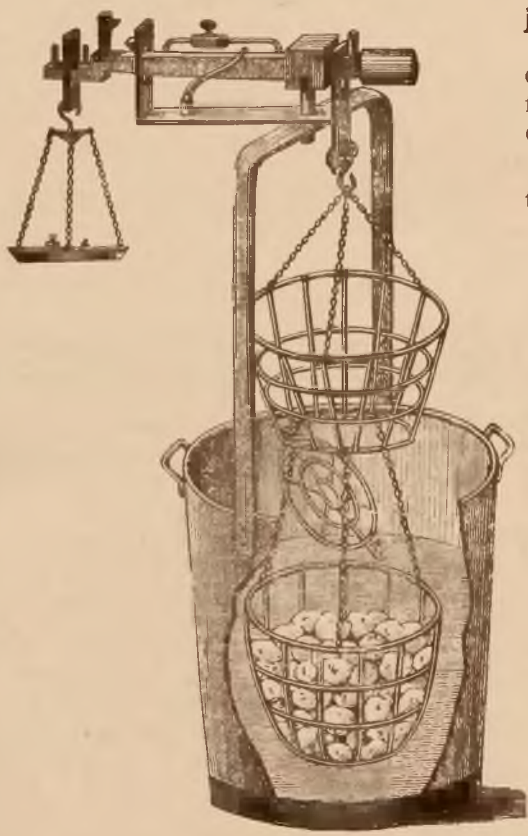
WAGI

kartoflowe.



Odznaczone medalem zasługi na Wystawie okręg. rolnicz. w Rzeszowie, systemu „Reimana“ całe z „żelaza“ trwałe, a łatwe w użyciu i tańsze o 33% od zagranicznych.

Składające się z naczynia na wodę z blachy żelaznej pokostowanego, z 2ch koszów, z których górny otwiera się i kartofle same do spodniego spadają, dalej z dźwignią systemu dziesiętnego, szalki, garnituru ciężarków mosiężnych i 1go żelaznego, z opisu użycia i tabelki opracowanej poprawnie tak, że zaraz nie tylko odpowiedni procent zawartości skrobią i suchej materyi etc. i wydatek spirytusu w litrach ze 100 klg. kartofli czyli



jednego korca płukanych przy obecnej szybkiej fermentacyi uwidocznia.

Tak kompletnie urządzoną

Poprawną Wagę

wraz z opakowaniem po cenie

20 złr. w. a.

dostarczy za poprzednim jednomiesięcznym i jedną czwartą zaopatrzonym zamówieniem. Jako też powyższą „Tabelkę“ dające się użyć „Krokerze“ lub jakiejkolwiek wadze, osobno po cenie 22 ct. wysełą pod opaską pocztową

ALOJZY WDÓWKA

w TYCZYNIE

ost. poczta i stacya telegrafu *Tyczyn via Rzeszów.*

Z Drukarni Ludowej we Lwowie pod zarządem St. Baylego.